

Title: Fiber-reinforced thermoplastic molding compositions

| | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------|-------------|
| Application Number | 91101385 | Application Date | 1991.03.07 |
| Publication Number | 1054779 | Publication Date | 1991.09.25 |
| Priority Information | US07/490,190 1990/3/8 | | |
| International Classification | C08J5/08;C08L75/04 | | |
| Applicant(s) Name | BF Goodrich Co. | | |
| Address | | | |
| Inventor(s) Name | Biing-Lin Lee;James M. Sperk;James William Summers | | |
| Patent Agency Code | 11038 | Patent Agent | REN ZONGHUA |

Abstract

Thermoplastic molding compositions and articles comprise immiscible thermoplastic polymer components and reinforcing fibers. The immiscible thermoplastic polymer components and the fibers are blended together under high shear conditions. The molding composition generally contains at least two phases and has an extremely smooth and fiber-free surface. Generally, very good physical properties are obtained such as high impact resistance, high heat distortion temperatures high tensile modulus, high flex modulus, and the like. A desired blend of thermoplastic components is thermoplastic polyurethane and polyethyleneterephthalate with glass fibers.

B3

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

C08J 5/08

C08L 75/04

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 91101385.7

[45] 授权公告日 2000 年 5 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 1052991C

[22] 申请日 1991.3.7 [24] 颁证日 2000.3.3

[21] 申请号 91101385.7

[30] 优先权

[32] 1990.3.8. [33] US [31] 07/490,190

[73] 专利权人 B. F. 谷德里奇公司

地址 美国俄亥俄

[72] 发明人 詹姆斯·M·斯皮克 李荣林

詹姆斯·威廉姆·萨么斯

爱德华·米切尔·费伯

审查员 李茂家

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事

务所

代理人 任宗华

权利要求书 2 页 说明书 37 页 附图页数 0 页

[54] 发明名称 纤维增强的热塑性模制组合物

[57] 摘要

热塑性模制组合物和制品含有不相混溶的热塑性聚合物组分和增强纤维。不相溶的热塑性聚合物组分和纤维在高切速条件下掺合在一起。模制组合物一般含有至少两相,并且具有极其光滑和不含纤维的表面。一般说来,物理性能好,例如高的耐冲击性、热变形温度、拉伸模量和挠曲模量等。一种理想的热塑性组分掺合物是热塑性聚氨酯、聚对苯二甲酸乙二醇酯和玻璃纤维。

ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种热塑性模塑制品, 含有:

一种形成光滑表面制品的纤维增强的掺合物, 该掺合物含有一种热塑性聚氨酯聚合物组分和至少一种不溶解的热塑性聚合物组分, 掺合物中含有用以改善其物理性能的有效数量的纤维, 并在高切速下制备, 掺合物具有光滑的表面, 表面中脱除了至少 95 % 重量的纤维, 所述的热塑性聚氨酯组分和至少一种不溶解的热塑性组分选自聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚对苯二甲酸乙二醇酯二醇、聚缩醛、聚碳酸酯、ABS 共聚物、聚氯乙烯、聚酯醚的共聚物、苯乙烯-丙烯腈共聚物、聚丙烯酸酯、聚苯醚、聚砜、聚丁烯、聚乙烯、聚丙烯或聚苯乙烯, 所述热塑性聚氨酯组分和不溶解热塑性聚合物组分在高剪切速度下于加工温度下的粘度是不同的, 其中高粘度组分与低粘度组分的粘度比为 1.5 - 1000。

2. 权利要求 1 所述的一种热塑性模塑制品, 其中含有:

一种形成制品的纤维增强的热塑性掺合物, 其中制品具有基本上不含纤维的光滑表面, 该热塑性掺合物含有一种热塑性聚氨酯组分和一种不溶解的热塑性聚合物组分, 其中热塑性聚氨酯组分占上述二组分总重量的 15 % 至 85 %, 不溶解的热塑性聚合物组分占 85 % 至 15 %, 上述的不溶解热塑性组分是聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚对苯二甲酸乙二醇酯二醇、聚碳酸酯、聚缩醛、或一种 ABS 共聚物, 掺合物中纤维的含量为热塑性聚氨酯组分、不溶解的热塑性聚合物组分及纤维总重的 5 % 至 60 %, 上述的热